

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. พัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมต่อสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. ศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

ขอบเขตด้านกลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษาแยกตามระยะวิจัยมีดังนี้

ระยะวิจัยที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น ประกอบด้วย นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2554 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 21 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 17 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษาจำนวน 22 คน อาจารย์นิเทศก์จำนวน 18 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ 5 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ 7 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา 6 คน

ระยะวิจัยที่ 2 ระยะออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาครู 6 คนสาขาวิชาละ 2 คน อาจารย์นิเทศก์รวม 17 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ 5 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ 8 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา 4 คน อาจารย์พี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์รวม 16 คน แยกเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ 7 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ 7 คน และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา 2 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญอยู่ใน ภาคผนวก ค)

ระยะวิจัยที่ 3 ระยะนำโปรแกรมไปใช้และประเมิน ประกอบด้วย นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2555 ภาคต้น จำนวน 58 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 19 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์จำนวน 27 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษาจำนวน 12 คน อาจารย์นิเทศก์รวม

17 คน อาจารย์พี่เลี้ยงจำนวน 58 คน แบ่งเป็น สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 19 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์จำนวน 27 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษาจำนวน 12 คน

ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาครู ในช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2555

ระยะวิจัยที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ เก็บข้อมูลจากนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพปีการศึกษา 2554 หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพปีการศึกษา 2555 ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และอาจารย์นิเทศ โดยการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการตามลำดับ

ระยะวิจัยที่ 2 ระยะออกแบบและพัฒนาโปรแกรม มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาโปรแกรมฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยนำข้อค้นพบจากระยะวิจัยที่ 1 มาประกอบการพิจารณาออกแบบ ยกร่างโปรแกรมและจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาครู อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ที่มีประสบการณ์เพื่อวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะ คณะวิจัยดำเนินการปรับปรุงโปรแกรมก่อนนำไปใช้

ระยะวิจัยที่ 3 ระยะนำโปรแกรมไปใช้และประเมิน มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการเพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัยของงานวิจัยนี้ทั้ง 3 ข้อ ได้แก่ 1) ประเมินความเหมาะสมของยุทธวิธีพัฒนานิสิตครูในโปรแกรม 2) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของนิสิต และ 3) ศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคต่อการนำโปรแกรมไปใช้

ขอบเขตด้านสิ่งที่ศึกษา ได้แก่

1. โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ หมายถึง มวลประสบการณ์ที่ออกแบบขึ้นเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ประกอบไปด้วย หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู กระบวนการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ และการสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเครือข่ายสังคมออนไลน์
2. สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการความรู้ในเนื้อหาและความรู้ในวิธีการสอนอันรวมถึงจิตวิทยาครู การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา และการวัดและประเมินผล ในการสอนได้เหมาะสมกับธรรมชาติเนื้อหาวิชาเฉพาะในแต่ละระดับการศึกษาที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งวัดได้จากการทำแบบทดสอบ การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการสอน

สรุปผลการวิจัย

โปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

แบ่งเป็น 3 ประเด็น ซึ่งได้ผลดังนี้

1. หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ(PCK) สำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และสาขาวิชา คหกรรมศาสตรศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บัณฑิตทั้งสามสาขาวิชา สามารถอธิบายแนวทางการจัดการเรียนรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคหกรรมศาสตร์ได้ สามารถวิเคราะห์และวิพากษ์การปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคหกรรมศาสตร์จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแผนได้

เนื้อหาที่ให้การอบรมจัดแยกตามสาขาวิชา ดังนี้สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ได้แก่ ประเภทของเนื้อหาสาระทางคณิตศาสตร์ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การสำรวจความรู้เดิมของผู้เรียน การเลือกใช้สื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ประเภทของเนื้อหาสาระทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงแนวคิด หลักการ กฎ ทฤษฎี ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ตามแนวการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การสำรวจความรู้เดิมของผู้เรียน กระบวนการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ การทำงานกลุ่ม การเลือกใช้สื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สาขาวิชาคหกรรมศาสตรศึกษา ได้แก่ การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน การเลือกเทคนิคการสอน การผลิตและใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสอนคหกรรมศาสตร์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การอบรมของแต่ละสาขาวิชาใช้เวลา 15 ชั่วโมงและวิธีการจัดกิจกรรมมีดังนี้ การสำรวจความรู้เดิมของนิสิต การทำงานกลุ่ม การนำเสนองาน กรณีศึกษา การวิเคราะห์วิดิทัศน์ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การวิพากษ์แผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการเขียนสรุปประเด็นที่ได้เรียนรู้

ผลการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแผนในหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ พบว่า นิสิตทุกคนออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยกำหนดหัวข้อต่าง ๆ ในแผนการจัดการเรียนรู้ได้ครบถ้วน นิสิตส่วนใหญ่สามารถเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ครบทั้งสามด้านคือ ด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านคุณลักษณะ นิสิตส่วนใหญ่เขียนเนื้อหาสาระได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แต่มีนิสิตบางคนเขียนเฉพาะหัวข้อหรือแนวคิด ไม่มีรายละเอียด ยกตัวอย่างน้อย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีขั้นนำ ขั้นสอนและขั้นสรุป นิสิต

ส่วนใหญ่จัดกิจกรรมได้เหมาะสม กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น เกม บัตรคำ รูปภาพ PowerPoint วีดิทัศน์ ของจริง สำหรับนิสิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ มีการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สื่ออินเทอร์เน็ต เอกสารแนวทางการสอนคณิตศาสตร์เน้นการปฏิบัติจริง และให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม แต่ความสามารถของนิสิตในการนำเสนอเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากกระบวนการสืบเสาะยังไม่ชัดเจน การสรุปบทเรียน โดยครูและนักเรียนร่วมกันสรุป สรุปโดยใช้คำถาม ซึ่งนิสิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ศึกษาส่วนใหญ่สรุปเนื้อหาสาระด้วยการใช้ PowerPoint แผนภูมิ บัตรคำ การเขียนแผนผังมโนทัศน์(concept mapping) โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุป การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ นิสิตส่วนใหญ่ใช้วิธีการวัดที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การตรวจแบบฝึกหัด การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การตอบคำถาม การทำแบบทดสอบ นิสิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์และนิสิตสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ ยังไม่มีแบบประเมินการทำงานกลุ่มที่ชัดเจนสมบูรณ์ นิสิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ศึกษาส่วนใหญ่ใช้การสังเกตขั้นตอนการปฏิบัติงานและพิจารณาจากผลงานที่สำเร็จโดยใช้แบบประเมินทักษะ/ปฏิบัติ และในการจัดการชั้นเรียนนิสิตยังขาดเทคนิคการจัดการเกี่ยวกับการตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ทำให้นักเรียนแย่งกันตอบและส่งเสียงดัง การให้นักเรียนจัดกลุ่มเองในวิชาวิทยาศาสตร์ทำให้เสียเวลามาก

ผลการประเมินหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ และสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ศึกษา จากการตอบแบบสอบถามโดยนิสิตและอาจารย์นิเทศก์พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจโดยรวมต่อหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการในระดับมากถึงมากที่สุด และเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์สมควรจัดทุกปี เนื่องจากนิสิตสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการอบรมเชิงปฏิบัติการไปใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมากที่สุด แต่อาจารย์นิเทศก์เห็นว่านิสิตสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในระดับมาก นิสิตมีความเห็นว่านิสิตสามารถนำความรู้เรื่องสื่อจากการอบรมไปใช้ได้ในระดับปานกลางถึงมาก

นอกจากนี้นิสิตทุกคนมีความเห็นว่าหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ทำให้นิสิตได้เตรียมตัวก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอน สื่อ การจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการชั้นเรียน แนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้มีความมั่นใจก่อนการปฏิบัติการสอนเพิ่มขึ้น

2. กระบวนการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์

การประเมินกระบวนการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง ดำเนินการโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยงและนิสิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ศึกษา ตลอดจนข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการนิเทศ ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

2.1 นิสิต อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยงมีความเห็นสอดคล้องตรงกันว่า อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงได้ร่วมกันนิเทศการฝึกปฏิบัติการสอนของนิสิตไม่น้อยกว่า 4 ครั้งต่อคนในแต่ละภาค

การศึกษาโดยร่วมกันสังเกตการฝึกปฏิบัติการสอนของนิสิต อาจารย์ตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของนิสิต หลังจากปฏิบัติการสอน อาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยงได้ร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับและให้คำปรึกษาแก่นิสิต หลังจากการปฏิบัติการสอน อาจารย์รับฟังการประเมินตนเองของนิสิตเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการสอน อาจารย์ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ แสดงความเห็นอกเห็นใจและตักเตือน อาจารย์กระตุ้นให้เกิดการสะท้อนความคิดจากการปฏิบัติการสอน ทำให้นิสิตสามารถนำทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และในการนิเทศแต่ละครั้ง อาจารย์ประเมินผลการสอนของนิสิตตามแบบบันทึกการประเมิน 5 ฉบับ ได้แก่ แบบประเมินบุคลิกภาพ แบบประเมินการเตรียมการสอน แบบประเมินการสอน แบบประเมินโครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตร และแบบประเมินหน้าที่อาจารย์ประจำชั้น(เฉพาะอาจารย์พี่เลี้ยง) อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงส่งเสริมให้นิสิตมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ช่วยเหลือกับนิสิตอื่นในการสอนและการดูแลนักเรียน อาจารย์นิเทศก์เข้าร่วมการปฐมนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เข้าร่วมประชุมอภิปรายระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2 ครั้ง และเข้าร่วมสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 ครั้ง ตลอดจนการเปิดโอกาสให้นิสิตติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์ e-mail และ line นั้นมีประโยชน์ จากข้อมูลพบว่าทั้งนิสิต อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงทุกสาขาวิชา ระบุสอดคล้องตรงกันว่าอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการนิเทศ ซึ่งจะช่วยให้นิสิตปฏิบัติการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนิสิตได้รับประโยชน์จากกระบวนการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ในระดับมากที่สุดและมาก จึงสรุปได้ว่ากระบวนการนิเทศมีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์แก่นิสิตอย่างมากในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2.2 การสนทนากลุ่มของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ทั้งสามสาขาวิชาเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการนิเทศในแต่ละภาคการศึกษา มีดังนี้

- 2.2.1 การนิเทศนิสิตจำนวน 4 ครั้งต่อคน มีความเหมาะสมดี ทำให้มองเห็นการพัฒนาของนิสิตอย่างต่อเนื่อง
- 2.2.2 การนัดนิเทศกับนิสิตล่วงหน้า อาจทำได้ 2 แนวทาง คือ มีการนัดนิเทศกับนิสิตล่วงหน้าทุกครั้ง หรือมีการนัดนิเทศนิสิตล่วงหน้า 2-3 ครั้ง และนิเทศโดยไม่นัดล่วงหน้า ซึ่งอาจเป็นช่วงเวลาท้ายภาคการศึกษา เมื่อนิสิตมีความมั่นใจในการสอนแล้ว
- 2.2.3 การให้นิสิตส่งแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้าก่อนการสอน 1 สัปดาห์เพื่ออาจารย์จะได้ตรวจแผนฯและให้ข้อมูลย้อนกลับ นิสิตจะได้ปรับปรุงแก้ไข ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมตามความเหมาะสม ช่วยลดความบกพร่องและข้อผิดพลาดในการปฏิบัติการสอน ทำให้นิสิตมีความมั่นใจมากขึ้น
- 2.2.4 การสังเกตการสอนของนิสิตครบตลอดการปฏิบัติการสอนมีความเหมาะสมและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์สามารถมองเห็นการดำเนินการสอนทุกขั้นตอน ให้

คำแนะนำในข้อผิดพลาดได้ถูกต้องและชัดเจน นิสิตสามารถนำคำแนะนำไปใช้ในการสอนครั้งต่อไปได้

- 2.2.5 การให้คำปรึกษาแนะนำนิสิตในเรื่องอื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น มารยาท การวางตัว การแต่งกายระเบียบวินัย การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การพูดจาโดยใช้ภาษาสุภาพเหมาะสมกับความเป็นครู
- 2.2.6 การชมเชยให้กำลังใจแก่นิสิต การเริ่มให้คำแนะนำในการปฏิบัติการสอน ต้องหาข้อดีมาชมเชยก่อน ให้คำแนะนำ ตักเตือนในสิ่งที่นิสิตปฏิบัติได้ไม่ดีหรือไม่ปฏิบัติ เช่น การยิ้มแย้มแจ่มใสขณะสอน การมีน้ำใจ การมีสัมมาคารวะ การตรวจผลงานของนักเรียน
- 2.2.7 การเปิดโอกาสให้นิสิตติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์ e-mail line และ Facebook ช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้รวดเร็วและเป็นช่องทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น
- 2.2.8 การที่อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงพูดคุยกันก่อนการให้นิสิตสะท้อนการสอนของตนเอง จะทำให้การให้คำแนะนำนิสิตไปในทิศทางเดียวกัน

3. การสัมมนานิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเครือข่ายสังคมออนไลน์

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย การประชุมอภิปราย(Conference) ระหว่างฝึกสอน 2 ครั้ง และหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1 ครั้ง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้ Facebook ซึ่งโดยภาพรวมทั้งอาจารย์นิเทศก์และนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา คิดว่ารูปแบบและวิธีการดำเนินการประชุมอภิปรายเป็นประโยชน์ต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในระดับมากที่สุด

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตระหว่างและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นิสิตทุกสาขาระบุว่าตนเองได้รับประโยชน์มากที่สุด ในการสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นิสิตได้มีโอกาสรับฟังปัญหาและหาแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณครูและระเบียบของสถานศึกษาและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาทิ ความเข้าใจเนื้อหา เทคนิควิธีสอน ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน การมองโลกเชิงบวก กำลังใจ แรงบันดาลใจ บทบาทหน้าที่ของนิสิต อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหาร ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพและทำให้นิสิตมีโอกาสนำความเข้าใจผิดหรือความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับเนื้อหาสาระและการฝึกปฏิบัติการสอน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ นอกจากนี้มีอาจารย์นิเทศก์หลายท่านได้แสดงความคิดเห็นว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตระหว่างและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทำให้ทุกคนได้รับรู้และเรียนรู้พร้อมกัน มองเห็นอากัปกริยา สีหน้า รอยยิ้ม เสียงหัวเราะในบรรยากาศในเชิงวิชาการที่มีความเป็นมิตร และนิสิตระบุว่านิสิตได้รับประสบการณ์ และได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการสัมมนา ระหว่างและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเพื่อนที่สอนต่างโรงเรียน ได้ช่วยกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและได้เรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง เช่น การใช้สื่อการสอน สื่อ ICT เทคนิคการสอน การจัดการชั้นเรียน การวัดและประเมินผล

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ นิสิตส่วนใหญ่ระบุว่ามีความน่าสนใจมากที่สุด นิสิตได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องเทคนิคการสอน การควบคุมชั้นเรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการสอน การควบคุมชั้นเรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ นิสิตมีโอกาสนำเสนอเนื้อหาวิชาที่ตนประสบปัญหาในการทำความเข้าใจ มีปัญหาในการสอนเนื้อหาที่ยากต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แนวทางการไขปัญหา ได้รับรู้ข่าวสารการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสาขาวิชา นอกจากนี้ นิสิตสามารถติดตามกระทู้ย้อนหลัง ติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวของเพื่อน ๆ เกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและยังได้รับกำลังใจจากเพื่อน ๆ ซึ่งแสดงออกถึงความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีในการให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกัน สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์มีนิสิตที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มากที่สุด เนื่องจากสาขาวิชาฯ ได้กระตุ้นนิสิตทุกคนให้เข้ามาใช้งาน โดยทางสาขาวิชาฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์หนึ่งท่านที่มีประสบการณ์ในการสอนและการนิเทศมาก เป็นตัวแทนของคณาจารย์ที่ทำหน้าที่หลักในการตอบทุกกระทู้ที่นิสิตทุกคน โพสต์มาใน Facebook และอาจารย์ท่านอื่น ๆ ในสาขาวิชาฯ ก็เข้ามาตอบหรือตั้งกระทู้ด้วย โดยจะเริ่มจากการชมเชย ให้กำลังใจนิสิตที่เข้ามาใช้ ทำให้นิสิตเข้ามาใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มาก สำหรับอาจารย์ที่เลี้ยงส่วนใหญ่เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์มีจำนวนค่อนข้างน้อยมาก เนื่องจากอาจารย์ที่เลี้ยงมีภาระงานค่อนข้างมากและอาจารย์ที่เลี้ยงบางคนไม่คุ้นเคยกับการใช้งาน Facebook และอาจารย์ที่เลี้ยงได้พบกับนิสิตบ่อยครั้ง จึงสามารถพูดคุยกับนิสิตได้สะดวกกว่า ดังนั้นกลุ่มผู้วิจัยควรชี้แจงเหตุผลที่ชัดเจนกับอาจารย์ที่เลี้ยงว่าการปฏิบัติโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้นไม่ได้ผลเฉพาะกับนิสิตที่อยู่ในความดูแลเท่านั้น แต่สิ่งที่อาจารย์ที่เลี้ยงนำเสนอจะเป็นประโยชน์และคลังการเรียนรู้ของนิสิตคนอื่นด้วย

สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพครูหลังการใช้โปรแกรมฯ นิสิตทุกสาขามีการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาเฉพาะเพิ่มขึ้นทุกด้าน ในระดับที่แตกต่างกัน ยกเว้น นิสิตสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา มีสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาเฉพาะด้านความรู้ในเนื้อหาลดลงเล็กน้อย นิสิตสาขาวิชาการศึกษาพัฒนาศาสตร์มีพัฒนาการสูงในสามด้านคือ ด้านการระบุจุดประสงค์ ความรู้ด้านเนื้อหา และวิธีสอน นิสิตทุกสาขามีการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาเฉพาะด้านยุทธวิธีการสอนในระดับดี นอกจากนี้สมรรถนะที่สาขาวิชาการศึกษาพัฒนาศาสตร์และการสอนวิทยาศาสตร์มีการพัฒนาค่อนข้างน้อย คือ การใช้สื่อและอุปกรณ์ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์มีการพัฒนาค่อนข้างน้อยในเรื่องการระบุจุดประสงค์ให้มีรายละเอียดชัดเจนมากขึ้นและวิธีการวัดและประเมินผล แม้ว่าหลังการใช้โปรแกรมฯ นิสิตจะพัฒนาสมรรถนะทุกด้าน แต่มีข้อสังเกตสำหรับสาขาวิชาการศึกษาพัฒนาศาสตร์คือสมรรถนะด้านสื่อและอุปกรณ์ที่ยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

ปัจจัยที่สนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการศึกษาได้แบ่งนำเสนอปัจจัยที่สนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะเป็นรายยุทธวิธีทั้ง 3 ยุทธวิธี ดังนี้

1. ยุทธวิธีที่ 1 หลักสูตรการฝึกอบรม

ปัจจัยสนับสนุน คือ วิทยาการของหลักสูตรมีความเชี่ยวชาญและมีความสามารถในการจัดกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และหลักสูตรการฝึกอบรมได้เปิดโอกาสให้นิสิตได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมของหลักสูตรในทุกขั้นตอน เนื้อหาและกิจกรรมในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของนิสิตเนื่องจากตัวหลักสูตรได้ผ่านการพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ รวมถึงผ่านกระบวนการวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ อีกทั้งตัวนิสิตเองก็มีความตระหนักถึงความสำคัญของการนำ PCK ไปใช้ในการฝึกสอนจริงในโรงเรียน ส่วน**ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค** คือเรื่องของระยะเวลาในการฝึกอบรม (2 วัน) ไม่เพียงพอต่อการจัดกิจกรรม ทำให้ไม่สามารถให้นิสิตทุกคนได้ฝึกปฏิบัติการสอนเป็นรายบุคคล นอกจากนั้น ในบางสาขายังพบว่าไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับเนื้อหาด้านการวัดและประเมินผลและด้านการสร้างและเลือกสื่อการสอน

2. ยุทธวิธีที่ 2 กระบวนการนิเทศโดยอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง

ปัจจัยสนับสนุน คือ การที่ในแต่ละสาขาได้มีการคัดเลือกโรงเรียนและอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้ได้โรงเรียนและอาจารย์พี่เลี้ยงที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และในกระบวนการนิเทศนั้นได้เปิดโอกาสให้อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงได้มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีการพูดคุยกันมากขึ้น ได้ร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิต รวมถึงได้นิเทศนิสิตร่วมกันทุกครั้ง มีการนัดตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้า มีช่องทางในการสื่อสารหลายช่องทาง มีการให้ข้อเสนอแนะ ผลย้อนกลับ มีการชมเชย ให้กำลังใจ แสดงความเห็นอกเห็นใจ การเปิดให้นิสิตได้มีการประเมินตนเอง และสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการสอน ส่วน**ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค** คือการที่อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มีภาระงานมาก ทำให้ในบางครั้งไม่ได้นิเทศนิสิตร่วมกันและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิตร่วมกันได้ อุปสรรคอีกประการหนึ่งคือการที่นิสิตบางรายไม่ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ตามกำหนด ทำให้ขาดโอกาสในการได้รับคำแนะนำจากอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงก่อนทำการสอน

3. ยุทธวิธีที่ 3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การประชุมอภิปราย

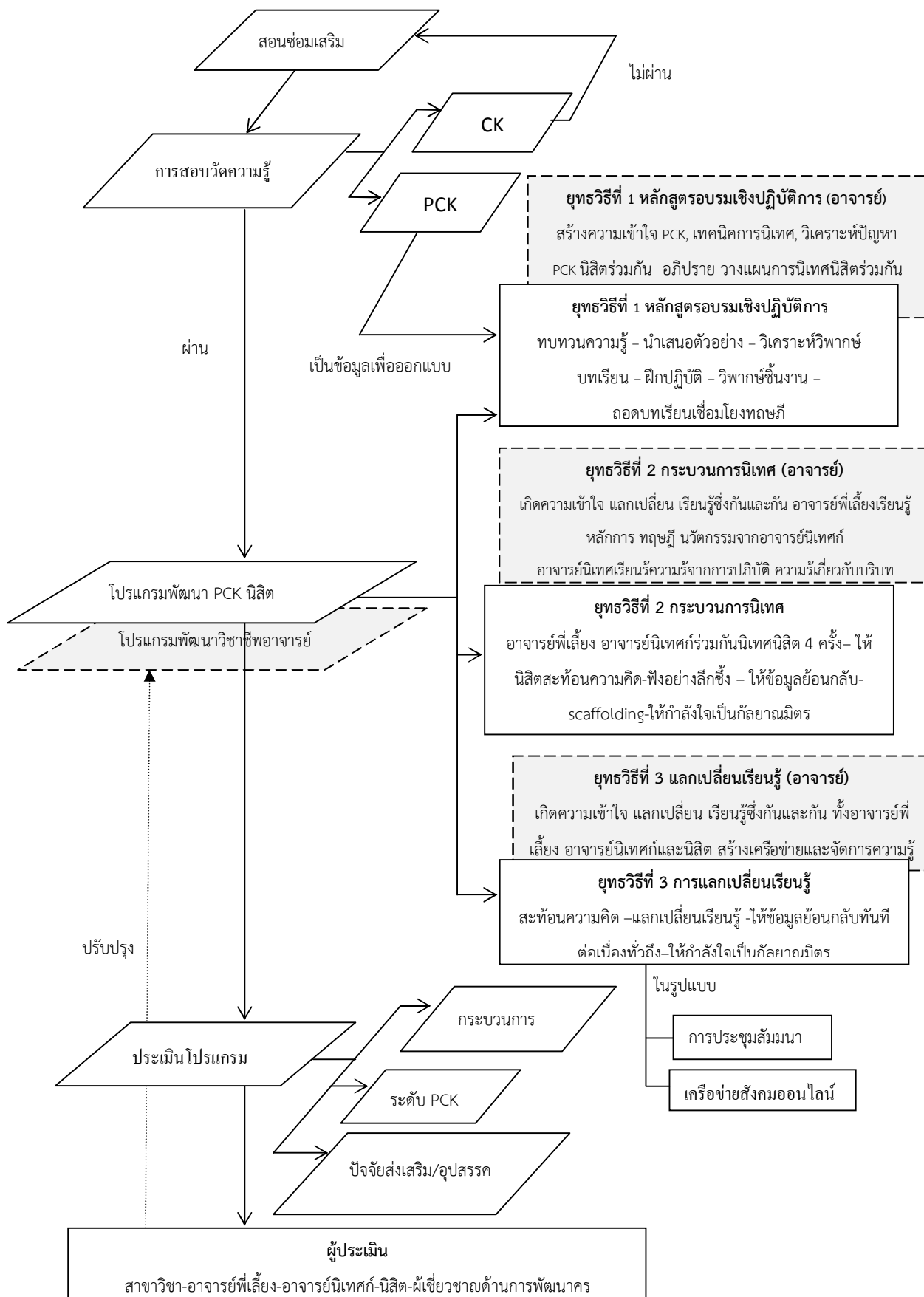
ปัจจัยสนับสนุน คือ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นิสิตได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูร่วมกัน อาจารย์นิเทศก์ได้เข้าร่วมการประชุมอภิปรายและสามารถให้ข้อเสนอแนะแก่นิสิต บรรยายภาคในการประชุมอภิปรายเป็นกัลยาณมิตรเพื่อหาแนวทางร่วมกันในการพัฒนา ส่วน**ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค** คือ ปัญหาบางเรื่องนิสิตไม่กล้าอภิปรายในที่ประชุมเนื่องจากเกรงผลกระทบที่จะตามมา นอกจากนั้นการที่มีอาจารย์นิเทศก์เข้าร่วมประชุมด้วยนั้น ทำให้ในบางประเด็นนิสิตจะขาดความเป็นอิสระในการให้ข้อมูลทำให้นิสิตต้องระมัดระวังในการวิพากษ์วิจารณ์ รวมถึงเวลาที่ใช้ในการอภิปรายมีอยู่อย่างจำกัดแต่มีประเด็นในการอภิปรายมาก ทำให้ในบางเรื่องไม่สามารถอภิปรายได้อย่างครบถ้วน

การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

ปัจจัยสนับสนุน คือ การที่นิสิต อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง ได้เข้าใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook) อย่างสม่ำเสมอ นิสิตจะได้รับประโยชน์จากข้อเสนอแนะจากอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง ข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันได้อย่างสะดวกโดยไม่จำกัดเวลา และเป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น กลไกที่กำหนดให้นิสิตได้เข้าใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ทุกสัปดาห์ทำให้นิสิตได้เห็นแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติการสอนของตนเอง ส่วน**ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค** คือ อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงมีภาระงานมากประกอบกับอาจารย์บางท่านไม่เห็นคุณค่าหรือไม่คุ้นเคยกับการใช้งาน Facebook ทำให้ขาดความสม่ำเสมอในการเข้าใช้งาน Facebook และรวมทั้งนิสิตจำนวนหนึ่งไม่ค่อยเข้าใช้งาน Facebook เนื่องจากไม่ใช่ข้อกำหนดที่เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกสอน ส่งผลให้ทั้งอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยงและนิสิตไม่ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่จากการสื่อสารบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ นอกจากนั้น ในการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์จะต้องใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ทำให้เป็นข้อจำกัดประการหนึ่งของระบบการสื่อสารโดยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

จากการประมวลผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรม ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางปฏิบัติที่ดีที่ถือว่าเป็นลักษณะเด่นของโปรแกรม ดังแสดงในภาพที่ 17 ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 17 แนวปฏิบัติที่ดีของโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพครูด้านสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอน
เนื้อหาวิชาเฉพาะ



1. จากผลการวิจัย พบว่า โปรแกรมและยุทธวิธีพัฒนาวิชาชีพครูในงานวิจัยนี้สามารถพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตได้ ลักษณะ (features) หรือกิจกรรมในแต่ละยุทธวิธีมีความเป็นระบบ มีความต่อเนื่องและเป็นไปได้จริง โปรแกรมฯ ทำให้นิสิตได้สะท้อนความคิดเกี่ยวกับการออกแบบและการปฏิบัติการสอน ได้วิเคราะห์ วิพากษ์ตนเองและผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ มองจุดแข็ง จุดอ่อน สิ่งที่ต้องปรับปรุงอย่างชัดเจน เปิดโอกาสให้นิสิตได้มีปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และได้รับข้อมูลย้อนกลับทันทีและอย่างต่อเนื่องจากอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และเพื่อนนิสิตในบรรยากาศที่เป็นมิตร สอดคล้องกับลักษณะสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครูในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ (Loucks-Horsley และคณะ (1998 และ 2003) และงานวิจัยของ Van Driel และคณะ (2002) จึงถือว่ายุทธวิธีและรูปแบบเป็นแนวปฏิบัติที่ดีซึ่งควรคงไว้ในโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ
2. จากผลการวิจัย พบว่า ความรู้ในเนื้อหามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งและเป็นตัวกำกับ (moderator) ความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ พบว่า แม้วานิสิตจะพัฒนาความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะเมื่อเวลาผ่านไป แต่เมื่อต้องสอนในเนื้อหาที่ตนเองไม่ถนัด พบว่า ความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตจะลดลงมาก สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Griffin (2010) ที่พบว่า ครูที่ไม่มีความรู้ทางด้านเนื้อหาและวิธีสอน จะมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ด้านการเรียนการสอนในระดับต่ำ จึงต้องมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ในเนื้อหาและวิธีสอน ดังนั้นจึงเสนอให้มีการสอบวัดความรู้ในเนื้อหาและความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะครอบคลุมระดับที่นิสิตฝึกสอน ในกรณีที่ผ่านการสอบวัดความรู้ในเนื้อหา สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องต้องจัดสอนเสริมพื้นฐาน (remedial course) และให้นิสิตสอบวัดความรู้ในเนื้อหาอีกครั้ง เมื่อนิสิตสอบผ่านจึงจะสามารถฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ ในส่วนของการสอบวัดความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ผลการประเมินไม่มีผลต่อการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แต่จะเป็นข้อมูลให้แก่สาขาวิชาในการออกแบบหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งจะจัดให้นิสิตก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพช่วงการปิดเทอมภาคฤดูร้อน โดยจะให้ความสำคัญในการพัฒนาจุดที่นิสิตมีปัญหาเป็นพิเศษ
3. จากการวิจัยพบว่า ในระหว่างที่อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพของนิสิต อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้รายงานว่าตนเองได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองไปพร้อมกับนิสิต การมีส่วนร่วมดังกล่าวจึงเป็นการพัฒนาวิชาชีพให้กับอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์

นิเทศก์ด้วย (Spencer, 2007, Koerner, 1992; อ้างถึงใน Spencer, 2007) ผู้วิจัยจึงเสนอให้เพิ่มโปรแกรมพัฒนานิเทศน์สำหรับอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์และดำเนินการคู่ขนานไปกับโปรแกรมพัฒนานิเทศน์ของนิสิต (Shadow Model) โดยใช้ยุทธวิธีเดียวกับโปรแกรมการพัฒนานิสิต เพื่อส่งเสริมโปรแกรมพัฒนานิเทศน์ของนิสิตให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยมียุทธวิธีดังนี้ ได้แก่ 1) หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในหัวข้อ ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ทักษะการนิเทศ ให้มีกิจกรรมที่อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ร่วมกันพิจารณาผลการประเมินสมรรถนะ ของนิสิต วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและหาแนวทางแก้ปัญหา วางแผนการนิเทศนิสิตร่วมกัน 2) กระบวนการนิเทศติดตาม เป็นช่องทางที่ให้อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ได้ทำงานร่วมกัน สร้างความสัมพันธ์และเข้าใจกันมากขึ้น และยังสามารถเรียนรู้ร่วมกัน อาทิ อาจารย์พี่เลี้ยงได้เรียนรู้หลักการ ทฤษฎีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้จากอาจารย์นิเทศก์ ในขณะที่อาจารย์นิเทศก์ได้เรียนรู้ความรู้จากการปฏิบัติ (practical knowledge) และความรู้เกี่ยวกับบริบท ความเป็นพลวัตรและความซับซ้อนของห้องเรียนจากอาจารย์พี่เลี้ยง 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการประชุมสัมมนาและเครือข่ายสังคมออนไลน์ ให้โอกาสอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และนิสิตได้เรียนรู้ร่วมกัน สร้างเครือข่าย มองเห็นตัวอย่าง และแนวปฏิบัติที่ดีจากบริบทจริงที่มีความหลากหลาย ทั้งสามยุทธวิธีพัฒนาครู สาขาวิชาฯ ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ดำเนินการและอำนวยความสะดวกและประเมินความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนานิเทศน์ด้วย

4. จากผลการวิจัยที่ระบุว่า ในบางสาขาวิชาฯ อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์น้อยและมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับยุทธวิธีดังกล่าว อาทิ คิดว่า การพบกับนิสิตแบบเผชิญหน้าสะดวกมากกว่า ปลอดภัย เป็นความลับมากกว่า การแสดงความคิดเห็นผ่านพื้นที่สาธารณะ นอกจากนี้ยังพบว่า อาจารย์พี่เลี้ยงส่วนหนึ่งไม่คุ้นเคยกับการใช้คอมพิวเตอร์และ Facebook จึงคิดว่า ในการสัมมนาอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง ควรจัดมีการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์ และชี้แจงหลักการ ประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์และมาตรการการดูแลรักษาความปลอดภัยด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. โปรแกรมและเอกสารคู่มือหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ และสาขาการศึกษาศาสตร์ ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและได้ทดลองปรับปรุงเพื่อใช้ในงานวิจัยนี้ หน่วยงานผลิตครูของสถาบันต่าง ๆ สามารถนำไปปรับใช้ได้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2. ผลการวิจัยให้ข้อสรุปที่ยืนยันผลการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่อาจารย์สถาบันผลิตครูสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะนิสิตนักศึกษาครูได้ เนื่องจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาจากการรวบรวมและสังเคราะห์จากงานวิจัย จากหลักฐานการดำเนินงานการฝึกประสบการณ์ของอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนิสิตที่ผ่านและและปัจจุบัน เพื่อช่วยในการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3. สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพภายหลังจากการใช้โปรแกรมทำให้ทราบถึงสมรรถนะที่ควรพัฒนา เช่น ด้านสื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล ซึ่งจะเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องการจัดหลักสูตรและการสอนได้นำไปปรับปรุงเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนิสิตนักศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

4. ปัจจัยที่สนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ หน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพสถาบันต่าง ๆ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดเตรียมนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้มีความพร้อมต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. โปรแกรมพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะในงานวิจัยครั้งนี้ ยังคงมีบางประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาโปรแกรมเพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยที่สะท้อนให้เห็นในด้านปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของโปรแกรมฯ ทั้งในด้านหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู กระบวนการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ และการสัมมนานิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมฯ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและทำการวิจัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในครั้งต่อไป

2. ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ นิสิต อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ควรมีความเข้าใจตรงกันในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์และให้คุ้นเคยกับการใช้คอมพิวเตอร์และ Facebook ควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและทำการวิจัยในครั้งต่อไปถึงประสิทธิภาพการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์กับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อพัฒนาสมรรถนะความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู